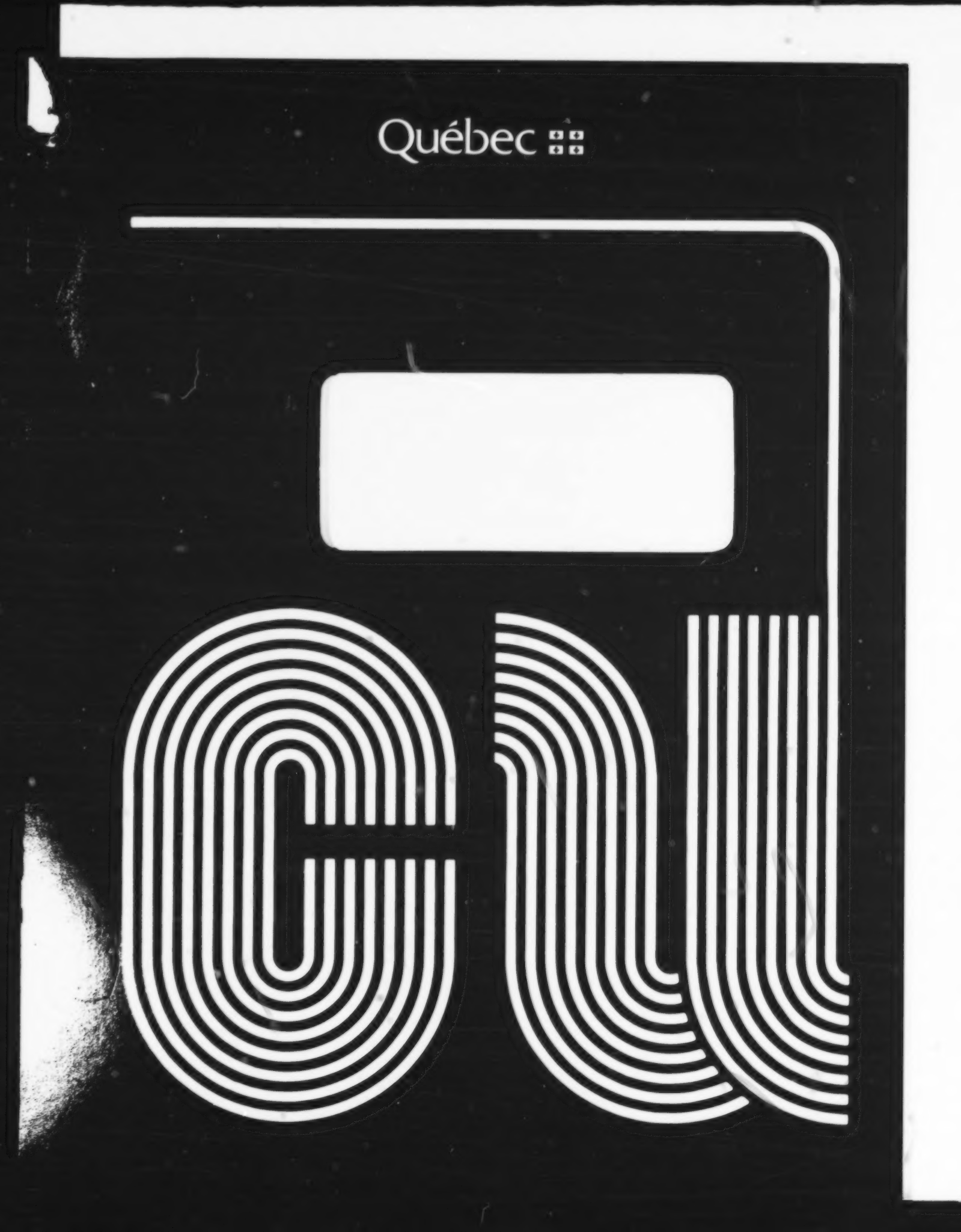
Québec



PROJET DE PROGRAMME DE DOCTORAT EN SCIENCES DE L'ENVIRONNEMENT SOUMIS PAR L'UNIVERSITE DU QUEBEC (Université du Québec à Montréal).

Avis du Conseil des universités au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science.

Code: 2301-0032

Gouvernement du Québec 1986
Dépôt légal: deuxième trimestre 1986
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada
Avis no 85.22
ISSN - 0709-3985
ISBN - 2-550-16422-9

PH.D. SC. ENVIRONNEMENT / UQAM - RESUME

Selon les experts, l'opportunité de l'implantation du nouveau programme serait forte, voire très forte, compte tenu de l'ampleur des besoins de la province en matière environnementale, de l'absence dans le réseau universitaire québécois de programme de doctorat spécifiquement consacré à l'environnement et du peu de recoupement existant entre le nouveau programme et les programmes de doctorat connexes déjà offerts dans le réseau. Le Conseil des universités partage cette opinion des experts et il abonde d'autant plus facilement dans leur sens que l'environnement figure parmi les axes de développement prioritaires qu'il a reconnus à l'UQAM en 1976, dans le Cahier IV de sa série sur les "Objectifs généraux de l'enseignement supérieur et Grandes orientations de l'enseignement".

La qualité du projet de programme varie selon l'angle sous lequel il est examiné. Si l'on met en regard les objectifs annoncés et le programme soumis, comme l'ont fait tout naturellement les experts, il est permis de se demander si toutes les mesures propres à favoriser l'approche interdisciplinaire, chère aux concepteurs du projet, ont été adoptées et si, par ailleurs, les 5 champs de spécialisation choisis par eux se matérialiseront avec suffisamment de consistance dans les cours, séminaires et sujets de thèse. Selon le Conseil, la désignation d'un directeur qui soit responsable du programme tout entier devrait, en autant que ce poste serait confié à un chercheur d'expérience et jouissant de la pleine reconnaissance de ses pairs, constituer une mesure d'intégration apte à atténuer ces deux faiblesses. Si l'on s'attache au projet de programme lui-même pour le comparer avec plusieurs autres projets évalués par le Conseil, le projet se tire avantageusement de cette épreuve car il est solidement structuré, ménage un bon équilibre entre scolarité et préparation de la thèse, s'adresserait presque uniquement à des étudiants qui s'inscriraient à plein temps et reposerait sur une équipe professorale nombreuse, sélectionnée à l'aide de critères rigoureux.

Certes, cette équipe professorale compte encore plusieurs jeunes chercheurs et peu de chercheurs "seniors" à la réputation solidement établie. Mais telle quelle, cette équipe est prometteuse. Elle devrait même se hisser sans trop de difficultés au rang des équipes de plusieurs programmes de doctorat scientifique offerts par d'autres établissements, si la procédure d'agrément adoptée pour l'élaboration du projet continuait de s'appliquer lors de l'agrément des nouveaux professeurs, si les dossiers des professeurs agréés étaient soumis à une réévaluation périodique et si le bon niveau des subventions externes obtenues récemment par les professeurs se maintenait ou, de préférence, s'améliorait encore.

Dans ces conditions, le Conseil recommande au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science d'autoriser l'implantation du nouveau programme à titre expérimental pour cinq ans, avec les 4 conditions suivantes à remplir à l'issue de cette période:

1- le programme devra avoir été placé sous la direction d'un chercheur d'expérience aux compétences scientifiques certaines;

2- les subventions externes obtenues par les professeurs agréés devront s'être maintenues, voire accrues, par rapport à leur niveau actuel;

3- la majorité des étudiants composant les deux premières cohortes admises au programme devront avoir terminé leur scolarité et soutenu leur thèse.

4- les thèses des étudiants qui se seront inscrits au programme devront porter sur l'un des 5 champs de spécialisation retenus pour le programme.

TABLE DES MATIERES

1. IDENTIFICATION DU PROGRAMME 1

2. ETAT DE LA SITUATION 1

3. EVALUATION 2

3.1 Evaluation d'opportunité 2
3.2 Evaluation de qualité 3
3.3 Conclusion 4

4. RECOMMANDATION 5

1. IDENTIFICATION DU PROGRAMME

Nom du programme: doctorat en sciences de l'environnement

Appellation et abréviation du grade: philosophiae doctor (Ph.D.)

Nom de l'établissement: Université du Québec (UQAM)

2. ETAT DE LA SITUATION

L'UQAM offre 17 programmes, dont 6 baccalauréats et 5 maîtrises, qui sont en relation avec les sciences de l'environnement[1] et compte 2 unités de recherche dans cette ligne: le Laboratoire de géochimie isotopique et de géochronologie (GEOTOP), ouvert en 1975, et le Laboratoire en toxicologie de l'environnement, qui vient de succéder au Centre d'études et de recherche en sciences de l'environnement (CERSE), ouvert en 1973.

L'UQAM a consenti des efforts financiers importants ces dernières années - engagement de professeurs, équipement de laboratoires - pour promouvoir chez elle le développement de l'enseignement et de la recherche dans le secteur des sciences en général et dans celui des sciences de l'environnement en particulier. Par ailleurs, le niveau des subventions obtenues par les professeurs correspondants aurait augmenté de manière sensible récemment. Désireux de coiffer ce développement et de lui donner une impulsion nouvelle, le vice-rectorat à l'enseignement et à la recherche de l'UQAM a vivement encouragé l'élaboration d'un projet de doctorat en sciences de l'environnement.

---

(1) Il s'agit des programmes suivants:

- Certificats de 1er cycle en:
  - écologie
  - sciences de l'environnement
  - sciences et techniques de l'eau
  - énergie (axé sur les ressources renouvelables)
  - analyse chimique
- Baccalauréats en:
  - biologie
  - chimie
  - géographie physique
  - géologie
  - physique (orientation en sc. de l'atmosphère)
  - biochimie
- Certificat de 2e cycle en:
  - météorologie
- Maîtrise en:
  - sciences de l'environnement
  - chimie
  - biologie
  - sciences de la te
  - sciences de l'atmosphère

Sur ce nombre, les certificats de 1er cycle en sciences de l'environnement et en sciences et techniques de l'eau ainsi que la maîtrise en sciences de l'environnement sont interdisciplinaires et voient leurs enseignements assurés par plusieurs départements.

Ce programme, de type recherche, poursuivrait trois objectifs:

- le renouvellement de la démarche scientifique en sciences de l'environnement par le recours à l'approche interdisciplinaire;

- le développement du savoir dans 5 champs de spécialisation:

  . cycle et qualité de l'eau,
  . toxicologie de l'environnement et biologie appliquée au milieu de travail,
  . méthodologie de l'environnement,
  . biotechnologies environnementales,
  . écologie fondamentale et appliquée;

- la reconnaissance de compétences scientifiques québécoises sur les scènes nationale et internationale.

Il s'appuierait sur une équipe composée de 28 professeurs agréés et de 19 personnes- ressources, provenant de 6 départements[1].

Le programme, parvenu à son régime de croisière, compterait environ 23 étudiants et, selon toute vraisemblance, la totalité de ces étudiants devraient s'inscrire à temps complet.

Enfin, il faut savoir que le programme de doctorat en sciences de l'environnement est le premier d'une série de programmes de doctorat scientifiques que l'UQAM entend proposer.

3. EVALUATION

3.1 EVALUATION D'OPPORTUNITE

Selon les experts, l'opportunité de l'implantation du nouveau programme serait forte, voire très forte, compte tenu de l'ampleur des besoins de la province

(1) Ces départements sont ceux des (de):

- Sciences biologiques
- Sciences de la terre
- Chimie
- Géographie
- Physique (Groupe des sciences de l'atmosphère et Groupe des sciences appliquées)
- Mathématiques et (d') informatique.

en matière environnementale, de l'absence dans le réseau universitaire québécois de programme de doctorat spécifiquement consacré à l'environnement et du peu de recoupement existant entre le nouveau programme et les programmes de doctorat connexes déjà offerts dans le réseau, tels les programmes de doctorat en océanographie ou en météorologie de l'Université McGill, en océanographie de l'UQAR et en sciences de l'eau de l'INRS-Eau.

Par ailleurs, le nouveau programme s'inscrirait exactement dans l'un des axes prioritaires de développement, soit celui de l'environnement, reconnus à l'UQAM par le Conseil des universités en 1976, dans le Cahier IV de sa série sur les "Objectifs généraux de l'enseignement supérieur et Grandes orientations des établissements".

3.2 EVALUATION DE QUALITE

La très grande majorité des experts, tout en nuançant leur jugement selon les champs de spécialisation considérés, ont trouvé bonne la qualité du projet de programme.

Néanmoins, des experts ont cru déceler un certain glissement entre les objectifs annoncés et le programme soumis. Ainsi, quelques experts se sont demandé si toutes les mesures propres à favoriser l'approche interdisciplinaire, chère aux concepteurs du projet, avaient été adoptées et l'un de ces experts a trouvé que les cinq champs de spécialisation retenus ne se matérialisaient pas suffisamment dans les cours, séminaires et sujets de thèse possibles.

Selon le Conseil, la désignation d'un directeur qui soit responsable du programme tout entier devrait, en autant que ce poste serait confié à un chercheur d'expérience et jouissant de la pleine reconnaissance de ses pairs, constituer une mesure d'intégration apte à atténuer ces deux faiblesses.

Cela dit, le Conseil se doit d'ajouter que si l'on s'attache au projet de programme lui-même pour le comparer avec plusieurs autres projets de nouveau programme évalués précédemment, le présent projet se tire avantageusement de

cette épreuve. En effet, il est solidement structuré, ménage un bon équilibre entre scolarité et préparation de la thèse, s'adresserait presque uniquement à des étudiants qui s'inscriraient à plein temps et reposerait sur une équipe professorale nombreuse, sélectionnée à l'aide de critères rigoureux et dont la qualité a été déclarée bonne, voire très bonne ou excellente, par la plupart des experts.

Certes, cette équipe professorale compte encore plusieurs jeunes chercheurs et peu de chercheurs "seniors" à la réputation solidement établie. Mais il est difficile pour un établissement d'attirer et de retenir des scientifiques de très haut calibre lorsqu'il ne peut se prévaloir de programme de doctorat dans aucune des disciplines relevant des sciences exactes ou des sciences appliquées. Telle quelle, cette équipe est prometteuse. D'après le Conseil, elle devrait même se hisser sans trop de difficultés au rang des équipes de plusieurs programmes de doctorat scientifique offerts par d'autres établissements, si la procédure d'agrément adoptée pour l'élaboration du projet continuait de s'appliquer lors de l'agrément des nouveaux professeurs, si les dossiers des professeurs agréés étaient soumis à une réévaluation périodique et si le bon niveau des subventions externes obtenues récemment par les professeurs se maintenait ou, de préférence, s'améliorait encore.

Enfin, le sous-comité visiteur du Comité des programmes a pu vérifier que le projet bénéficierait d'un soutien actif de la part de l'administration de l'UQAM.

3.3 CONCLUSION

Dans ces conditions, le Conseil se prononce pour une autorisation d'implantation à titre expérimental pour cinq ans, avec les conditions suivantes à remplir à l'issue de cette période:

1- le programme devra avoir été placé sous la direction d'un chercheur d'expérience aux compétences scientifiques certaines;

2- les subventions externes obtenues par les professeurs agréés devront s'être maintenues, voire accrues, par rapport à leur niveau actuel;

3- la majorité des étudiants composant les deux premières cohortes admises au programme devront avoir terminé leur scolarité et soutenu leur thèse.

Il est bien entendu que cette autorisation vaudrait pour le programme tel que soumis, soit un doctorat en sciences de l'environnement, et que si l'Université du Québec souhaitait ouvrir à l'UQAM un programme de doctorat dans l'une ou l'autre des disciplines participant à ce programme, elle devrait suivre la procédure d'approbation des nouveaux programmes et soumettre un projet au Comité des programmes.

4. RECOMMANDATION

ATTENDU la présentation par l'Université du Québec d'un projet de nouveau programme de doctorat en sciences de l'environnement en vue de son implantation à l'UQAM;

CONSIDERANT que la majorité des experts ont reconnu l'opportunité de l'implantation du nouveau programme, compte tenu de l'ampleur des besoins de la province en matière environnementale, de l'absence de programme de doctorat en environnement dans le réseau universitaire québécois et du caractère limité des recoupements décelables entre le nouveau programme et les programmes voisins déjà offerts dans ce réseau;

CONSIDERANT que ce projet se situe exactement dans l'un des axes de développement prioritaires reconnus à l'UQAM en 1976 par le Conseil des universités, dans son Cahier IV des "Objectifs généraux de l'enseignement supérieur et Grandes orientatons des établissements";

CONSIDERANT la bonne conception du projet de programme lui-même;

CONSIDERANT que le nouveau programme bénéficierait d'une clientèle étudiante qui s'inscrirait, dans sa quasi totalité, à temps complet;

CONSIDERANT l'importance particulière que prendra le poste de directeur de programme dans le cas du présent projet, étant donné le rôle qu'il aura à jouer pour assurer l'intégration des diverses disciplines participantes au sein des cinq champs de spécialisation retenus et pour permettre l'atteinte de l'interdisciplinarité, l'un des objectifs majeurs poursuivis par le projet;

CONSIDERANT la nécessité de confier la responsabilité de directeur de programme à un professeur d'expérience, jouissant de la pleine reconnaissance de ses pairs;

CONSIDERANT que les nombreux professeurs qui seraient en charge du nouveau programme ont été sélectionnés à l'aide de critères rigoureux et que le chiffre moyen des subventions extérieures obtenues par une bonne partie d'entre eux se situe à un niveau tout à fait acceptable pour un établissement dépourvu de programme de doctorat en sciences;

CONSIDERANT le soutien actif apporté par l'administration de l'UQAM au présent projet;

le Conseil des universités recommande au ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science:

(1- d'autoriser l'Université du Québec à implanter son nouveau programme de doctorat en sciences de l'environnement à l'UQAM, à titre expérimental pour cinq ans, avec les quatre conditions ci-dessous à remplir à l'issue de cette période et, conséquemment, un rapport d'évolution à transmettre alors au Comité des programmes:

(a. le programme devra avoir été placé sous la direction d'un chercheur d'expérience aux compétences scientifiques certaines;

(b. les subventions externes obtenues par les professeurs agréés devront s'être maintenues, voire accrues, par rapport à leur niveau actuel;

(c. la majorité des étudiants composant les deux premières cohortes admises au programme devront avoir terminé leur scolarité et soutenu leur thèse;

(d. les thèses des étudiants qui se seront inscrits au programme devront porter sur l'un des cinq champs de spécialisation retenus pour le programme, à savoir:

(- cycle et qualité de l'eau,
(- toxicologie de l'environnement et biologie appliquée au milieu de travail,
(- méthodologie de l'environnement,
(- biotechnologies environnementales,
(- écologie fondamentale et appliquée.

(2- d'accepter ledit nouveau programme dans le cadre du Volet 1 du Fonds de développement pédagogique.

Cette recommandation a été adoptée lors de la 174e séance du Conseil des universités, tenue les 19 et 20 juin 1986.